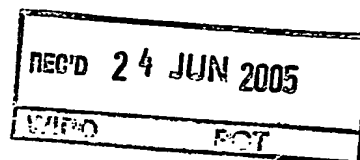


# 特許協力条約



PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)  
(PCT36条及びPCT規則70)

出願人又は代理人 の書類記号 YG2003-38PCT	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/14280	国際出願日 (日.月.年) 10.11.2003	優先日 (日.月.年) 31.03.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. <sup>7</sup> H05K9/00, C01G49/00, C04B35/26, H01F1/00, 1/34		
出願人 (氏名又は名称) 独立行政法人科学技術振興機構		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。  
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
  - ☒ 附属書類は全部で 2 ページである。
    - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)
    - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
  - ☐ 電子媒体は全部で \_\_\_\_\_ (電子媒体の種類、数を示す)。  
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 29.10.2004	国際予備審査報告を作成した日 02.06.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区役が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 川内野 真介	3S 3022
	電話番号 03-3581-1101 内線 3391	

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

## 第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、\_\_\_\_\_ 語による翻訳文を基礎とした。  
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査  
☐ PCT規則12.4にいう国際公開  
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 2-9 \_\_\_\_\_ ページ、出願時に提出されたもの  
第 1 \_\_\_\_\_ ページ\*、29, 10, 2004 付で国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ\*、\_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 5, 6 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ 項\*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
第 2, \_\_\_\_\_ 項\*、29, 10, 2004 付で国際予備審査機関が受理したもの  
第 4 \_\_\_\_\_ 項\*、11, 04, 2005 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-6 \_\_\_\_\_ ページ/図、出願時に提出されたもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、\_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの  
第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、\_\_\_\_\_ 付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☒ 請求の範囲 第 1, 3, 7 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
☐ 配列表(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_  
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)	請求の範囲 2, 4-6	有
	請求の範囲	無
進歩性(IS)	請求の範囲 2, 4-6	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲 2, 4-6	有
	請求の範囲	無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

- 文献1 高田潤、外2名、プレセラミックス法によるフェライト系複合材料の作製と電波吸収特性、日本応用磁気学会誌、2002.06.01, 第26巻, 第6号, p. 818-822
- 文献2 中西真、外4名、プレセラミックス法によるNi-Znフェライト/SiC系複合焼結体の作製と電磁波吸収特性、粉体および粉末冶金, 2002.08.15, 第47巻, 第8号, p. 927-930
- 文献3 JP 2002-37662 A (科学技術振興事業団)  
2002.02.06  
全文, 第1-17図(ファミリーなし)
- 文献4 小倉和生, Baフェライト/SiC複合焼結体の電波吸収特性, 粉体粉末冶金協会講演概要集平成14年度秋季大会, 2002.11.12, p. 64

## 請求の範囲 2, 4-6

請求の範囲 2, 4-6に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1-4の何れの文献にも開示されておらず、新規性及び進歩性を有する。

特に、SiC粉末又は繊維を六方晶フェライトに対して1~5重量%添加する点は、何れの文献にも開示されていない。

## 明 細 書

## 1 SiC-六方晶フェライト系セラミックス複合型電磁波吸収体

## 技術分野

本発明は、六方晶フェライトとSiCの複合焼結体からなる、高周波数帯域(G  
5 Hz帯域)における広帯域で高吸収の電磁波吸収体とその製造方法に関する。

## 背景技術

近年、無線LAN、高度交通システム(ITS: Intelligent Transport Systems)、  
次世代携帯電話などに使用される周波数が、MHz帯域から高速・大量の情報伝  
10 達可能なGHz帯域へと変わってきている。

この帯域で、機器の誤作動防止用の電磁波吸収体については、現在、カーボン  
含有樹脂などが主に用いられているが、吸収帯域の幅は狭く、耐熱性などに問題  
がある。

また、スピネル系フェライトも電磁波吸収体に用いられているが、これは、ス  
15 ネーク現象(1GHz付近での自然共鳴のため、それ以上の高周波数領域で吸収を示  
さない)から、GHz帯域での使用は難しい。

本発明者は、先に、Ni-ZnフェライトなどのスピネルフェライトとSiC  
の複合焼結体が、GHz帯域で電磁波吸収体として有効(GHz領域の吸収は、SiC  
に基づく)なことを見出し、特許出願した(非特許文献1、特許文献1)。

20 しかし、この複合焼結体は、磁性損失材料であるスピネルフェライト(吸収周

1

## 請 求 の 範 囲

1.

2. 六方晶フェライトとSiCの複合焼結体からなり、SiCがSiC粉末又は  
5 繊維を六方晶フェライトに対して1～5重量%添加したものであることを特徴と  
する高周波数帯域用SiC-六方晶フェライト系セラミックス複合型電磁波吸収  
体。

3. (削除)

4. (補正後) 六方晶フェライトがY型またはZ型であることを特徴とする請求  
10 の範囲第2項に記載の電磁波吸収体。

5. 六方晶フェライトが $\text{Ba}_2\text{Ni}_2\text{Fe}_{12}\text{O}_{22}$ 又は $\text{Ba}_3\text{Co}_2\text{Fe}_{24}\text{O}_{41}$ であるこ  
とを特徴とする請求の範囲第4項記載の電磁波吸収体。

6. SiC粉末又は繊維を、焼結助剤とともに六方晶フェライトへ1～5重量%  
混合し、成型後、700～900℃で焼結することを特徴とする請求の範囲第2  
15 項記載の電磁波吸収体の製造方法。

7. (削除)

20